**ОСОБЕННОСТИ ИВЛ У ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ-АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ (18 часов)**



**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы**

**Городская клиническая больница имени С. П. Боткина**

**Департамента здравоохранения города Москвы**

**УЧЕБНО-АККРЕДИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР –**

**МЕДИЦИНСКИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ ЦЕНТР БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Главный внештатный специалист по анестезиологии - реаниматологии , Главный врач ГБУЗ Городская клиническая больница № 40 ДЗМ, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО «РНИМУ имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, к.м.н.:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Д.Н. Проценко/  « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Главный врач, председатель Экспертного методического совета ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, д.м.н., проф., член-корр. РАН:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.В. Шабунин/  « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
|  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель главного врача по медицинской части (по анестезиологии-реаниматологии) ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ»:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.П. Родионов/  « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий Учебно-аккредитационным центром – Медицинским симуляционным центром Боткинской больницы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ю.И. Логвинов/  « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Дополнительная профессиональная программа**

**повышения квалификации**

**«ОСОБЕННОСТИ ИВЛ У ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ»**

**(18 часов)**



**МОСКВА**

**2020**

Программа утверждена Экспертным методическим советом Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы Городской клинической больницы имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы и рекомендована к использованию в учебном процессе по дополнительному профессиональному образованию (повышению квалификации) специалистов в условиях Учебно-аккредитационного центра – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы:

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

**Организация-разработчик**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы Городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы.

**Руководители группы разработчиков**

**Шабунин А.В.,** Главный врачГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, д.м.н.,профессор, член-корреспондент РАН, главный хирург ДЗМ, член правления Московского общества хирургов, заведующий кафедрой хирургии РМАНПО;

**Проценко Д.Н.,** Главный внештатный специалист по анестезиологии - реаниматологии, Главный врач ГБУЗ Городская клиническая больница № 40 ДЗМ, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО «РНИМУ имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, к.м.н.;

**Родионов Е.П.,** Заместитель главного врача по медицинской части (по анестезиологии-реаниматологии), к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории, доцент кафедры анестезиологии и неотложной медицины РМАНПО.

**Разработчики**

**Власенко А.В.,** Заведующий отделением – врач-анестезиолог-реаниматолог, д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины РМАНПО МЗ РФ;

**Гутников А.И.,** врач-анестезиолог-реаниматолог ГКБ №1 им. Н. И. Пирогова, доцент курса анестезиологии-реаниматологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова;

**Давыдова Л.А.,** к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог ГКБ 52, доцент курса анестезиологии-реаниматологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова;

**Журавель С.В.,** заведующий отделением анестезиологии-реанимации для трансплантации органов НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, врач высшей квалификационной категории, д.м.н.;

**Кецкало М.В.,** к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории ГКБ № 52 ДЗМ.

**Царенко С.В.,** профессор,д.м.н., зам главного врача по анестезиологии-реанимации ГКБ 52, руководитель курса анестезиологии-реаниматологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова;

**Ярошецкий А.И.,** д.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог ГКБ № 67 им. Л. А. Ворохобова;

**Логвинов Ю.И.,** заведующий Учебно-аккредитационным центром – Медицинским симуляционным центром Боткинской больницы;

**Карпова Е.В.,** Инструктор-методист Учебно-аккредитационного центра – Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы.

**Правообладатель программы**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы Городская клиническая больница имени С.П. Боткина Департамента здравоохранения города Москвы.

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) разработана на основе действующих нормативных документов в сфере дополнительного образования с учётом квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам специалистов практического здравоохранения, необходимым для исполнения ими должностных обязанностей в соответствии с федеральными законами и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

**©** ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ** | **6** |
| Цель реализации дополнительной профессиональной программы  Категория слушателей  Трудоёмкость освоения программы  Форма обучения  Режим занятий  Документ о квалификации  Совершенствуемые общие и профессиональные компетенции | 7  7  7  7  7  8  8 |
|  |  |
| **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ** | **10** |
|  |  |
| **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** | **11** |
| Учебный план  Календарный учебный график  Рабочая программа | 11  12  12 |
|  |  |
| **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** | **14** |
| Материально-технические условия  Учебно-методическое обеспечение  Педагогические условия  **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**  Формы аттестации  Оценочные материалы | 14  15  16  **17**  17  18 |
|

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей анестезиолого-реанимационного профиля направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, на обеспечение соответствия квалификации специалистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология».

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена необходимостью обновления теоретических знаний и практических навыков специалистов в связи с повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации. При некоторых патологиях искусственная вентиляция легких – необходимая мера, но ее длительное применение может привести к осложнениям.

Многолетняя практика показывает, что чем раньше начата ИВЛ, тем больше шансов справиться с гипоксемией и не допустить дальнейшего нарастания дыхательной недостаточности.

Особое внимание в алгоритмах действий врачей-анестезиологов-реаниматологов в различных сложных ситуациях уделено методам обеспечения адекватной оксигенации и вентиляции в течение всего времени вплоть до установления окончательного контроля над проходимостью верхних дыхательных путей.

Содержание программы направлено на освоение принципов протективной ИВЛ, безопасности и эффективности рекрутмент-маневров, вентиляции легких в положении на животе.

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) - воспалительное поражение лёгких, характеризующееся диффузной инфильтрацией и тяжёлой гипоксемией. Вызывается множеством причин, которые напрямую или косвенно поражают лёгкие. ОРДС часто приводит к смерти, требует проведения интенсивной терапии и искусственной вентиляции лёгких.

Важнейшим преимуществом данного курса является симуляционное обучение без возможности нанесения вреда пациенту и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста.

**Цель реализации дополнительной профессиональной программы** «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» (18 часов):

* овладение навыками проведения ИВЛ у пациентов с вирусной инфекцией.

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» являются:

* общие положения (цель программы, трудоёмкость обучения, форма обучения, режим занятий, совершенствуемые общие и профессиональные компетенции, и пр.);
* планируемые результаты обучения;
* содержание программы (учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов, рабочая программа модулей);
* условия реализации программы (материально-технические условия реализации программы, учебно-методическое обеспечение программы и педагогические условия);
* оценка качества освоения программы.

**Категория слушателей:**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» предназначена для врачей-анестезиологов-реаниматологов.

**Специальность:** «Анестезиология-реаниматология»

**Трудоёмкость освоения программы:**

Для достижения результатов обучения, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателя, учебная нагрузка программы составляет 18 академических часов.

**Форма обучения:**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» реализована в очной форме (с отрывом от работы).

**Режим занятий:** 9 академических часов в день (2 дня в неделю).

**Виды учебной деятельности слушателей:**

* практические занятия ИВЛ на симуляторах легких;

**Количество человек в группе:** 7.

**Количество преподавателей на одну группу:** 2-3.

**Документ о квалификации:**

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Совершенствуемые общие и профессиональные компетенции:**

* готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий;
* выполнение самоанализа профессиональных действий и развитие критического мышления;
* отработка алгоритма принятия клинических решений в стандартных и нестандартных ситуациях;
* готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий;
* совершенствование учебно-аналитических умений (обобщение и систематизация знаний).

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» построено в соответствии с модульным принципом, где модуль имеет определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Структурным компонентом модуля является практическое занятие с использованием симуляционных технологий, включающее выполнение прикладных практических заданий с последующей обратной связью (симуляционный тренинг-имитация).

Структура симуляционного тренинга включает несколько последовательных этапов:

1. Входной контроль (тестирование).
2. Брифинг (инструктаж).
3. Основной этап (симуляционный тренинг-имитация).
4. Дебрифинг.
5. Итоговая аттестация.

Продолжительность одного академического часа занятий составляет 45 минут.

Практические занятия проводятся в форме симуляционного тренинга-имитации на уникальном симуляторе **TestChest** - симулятор «высшего пилотажа» респираторной терапии, предназначен для реаниматологов, анестезиологов и среднего медицинского персонала.

Программно-аппаратный комплекс **TestChest** состоит из высокоточного швейцарского механизма под управлением разработанного в Германии программного обеспечения. Комплекс позволяет отработать весь спектр масочной и эндотрахеальной механической вентиляции легких, гемодинамический мониторинг, определение кардиопульмонарной взаимосвязи и другие важнейшие навыки респираторной терапии в реалистичной среде без риска для пациента. Во время отработки практических навыков идет разбор проблемных ситуаций, охватывающий все клинические ситуации, когда специалист испытывает трудности с обеспечением эффективной вентиляции.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса, конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации представлены планируемые результаты обучения, которые направлены на совершенствование профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков врачей-анестезиологов-реаниматологов. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

Календарный учебный график курса повышения квалификации вынесен за рамки содержания данного документа и входит в состав объединённого Календарного учебного графика всех дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, реализуемых в Учебно-аккредитационном центре – Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы в текущем учебном году.

В программе повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» содержатся требования к аттестации слушателей, описаны условия ее реализации, включая как материально-техническое, учебно-методическое оснащение, так и педагогические условия.

Программа данного курса составлена в соответствии с уникальными возможностями виртуальной Клиники анестезиологии Учебно-аккредитационного центра - Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы, оснащенной симуляторами высокой степени реалистичности.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» слушатель должен повысить свой профессиональный уровень совершенствованием **следующих профессиональных компетенций:**

* готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий.

По окончании обучения специалист **должен знать:**

* причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;
* протоколы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, как в стационаре, так и вне стационара.

По окончании обучения специалист **должен уметь:**

* устанавливать причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;
* применять на практике протоколы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, как в стационаре, так и вне стационара.

По окончании обучения специалист **должен владеть практическими навыками:**

* техники выполнения тройного приема Сафара;
* техники выполнения интубации трахеи;
* техники выполнения искусственной вентиляции легких.

**СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование темы*** | ***Всего часов*** | ***Аудиторная работа*** | | ***Форма аттестации*** |
| ***лекции*** | ***практика*** |
| **1-й день** | | | | |
| **Симуляционный модуль 1**  Профилактика и диагностика ОРДС | **5** | 3 | 2 | Входное теоретическое тестирование |
| **Симуляционный модуль 2**  Принципы протективной ИВЛ | **2** | - | 2 | - |
| **Симуляционный модуль 3**  Безопасность и эффективность рекрутмент-маневров | **2** | - | 2 | - |
| **2-й день** | | | | |
| **Симуляционный модуль 4**  Вентиляция в положении на животе | **4** | **-** | 4 |  |
| **Симуляционный модуль 5**  ЭКМО в сочетании с ИВЛ | **3** | **-** | 3 |  |
| **Симуляционный модуль 6**  COVID-19, SARS-CoV-2 – первые наблюдения, демонстрация КТ и зарубежный опыт | **1** | 1 |  |  |
| **Итоговая аттестация** | **1** | 1 | 1 | Зачет |
| **ИТОГО:** | **18** | **3** |  |  |

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» (18 часов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Календарные дни** | |
| **1** | **2** |
| **Л, ПЗ, ТК** | **ПЗ, ИА** |

**Обозначения:** Л – лекция, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, ТК – текущий контроль знаний, ИА - итоговая аттестация

**Рабочая программа модулей**

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 1.**

**Профилактика и диагностика ОРДС (5 часов).**

1.1. Вводный брифинг -2 часа.

Предоставление информации о симуляционном обучении в практическом здравоохранении в рамках непрерывного медицинского образования. Вводный инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Первичный инструктаж о правилах безопасного использования симуляционного оборудования во время занятий.

1.2. Входное теоретическое тестирование. Брифинг.

Основные цели и задачи программы модуля.

1.3. Лекция «Современная диагностика и терапия ОРДС» - 1 час.

1.4. Симуляционный тренинг-имитация в Клинике анестезиологии – 2 часа.

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 2.**

**Принципы протективной ИВЛ (2 часа).**

2.1. Симуляционный тренинг-имитация в Клинике анестезиологии. Отработка практических навыков.

* облегчение работы дыхательной мускулатуры больного,
* предупреждение вентилятор-ассоциированных повреждений легких,
* обеспечение адекватной оксигенации,
* адекватное выведение углекислоты

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 3.**

**Безопасность и эффективность рекрутмент-маневров (2 часа).**

3.1.Симуляционный тренинг-имитация в Клинике анестезиологии. Отработка практических навыков.

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 4.**

**Вентиляция в положении на животе (4 часа).**

4.1. Брифинг.

4.2. Симуляционный тренинг-имитация в Клинике анестезиологии. Отработка практических навыков.

1. Определение показаний для начала респираторной поддержки (РП)

2. Особенности проведения интубации трахеи

3. Общие принципы РП

4. Мониторинг в процессе РП

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 5.**

**ЭКСМО в сочетании с ИВЛ (3часа).**

5.1. Симуляционный тренинг-имитация в Клинике анестезиологии. Отработка практических навыков.

*Клинические ситуации с постановкой вопроса об ЭКМО*

* Гипоксемия не управляемая ИВЛ, невозможность ИВЛ
* Декомпенсированный дыхательный ацидоз на ИВЛ
* Кардиогенный шок независимо от причины
* Септический шок с кардиодепрессией
* Контролируемый циркуляторный арест (exlusive)

**СИМУЛЯЦИОННЫЙ МОДУЛЬ 6.**

**COVID-19, SARS-CoV-2 – первые наблюдения, демонстрация КТ и зарубежный опыт (1 час)**

6.1. Лекция «Коронавирусная инфекция COVID-19» - 1 час.

**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (1 час).**

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**РЕАЛИЗАЦИИ** **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»**

**Материально-технические условия реализации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование специализированных аудиторий, кабинетов** | **Формы и этапы занятия** | **Наименование оборудования, программного обеспечения, расходного материала[[1]](#footnote-1)** |
| 1 | 2 | 3 |
| Конференц-зал Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы | Вводный брифинг | * Проекционное оборудование (мониторы, видеостена, серверное оборудование). * Аудиосистема (микрофоны, усилитель) |
| Аудитория электронного тестирования | Теоретическое тестирование | * Автоматизированное рабочее место (АРМ) с программным обеспечением осуществления электронного тестирования |
| Комната для дебрифинга | Брифинг  Дебрифинг | * Современный мультимедийный комплекс (компьютер, проектор, интерактивная доска, система Learning Space) |
| Симуляционный тренинг в Клинике анестезиологии | Симуляционный тренинг-имитация | * Сменная кожа для тренажера крикотиреотомии, комплект из 3 штук (10 шт.) * Набор сменных хрящевых вставок и кожи для тренажера крикотиреотомии, комплект из 3 штук (10 шт.) * Хлоргексидин биглюконат 0,05 % 100 мл водн. дезинф. (5 шт.) * Салфетки бумажные (40 шт.) * Перчатки смотровые (40 шт.) * Симулятор респираторной терапии TestChest * Dräger - Аппарат ИВЛ * Мешок Амбу |

**Учебно-методическое обеспечение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид занятий** | **Наименование методических материалов** |
| 1 | 2 |
| Теоретическое | * Мультимедиа-сопровождение занятий (видеоролики, слайд-сопровождение). * Технологическая карта занятия, печатный раздаточный материал |
| Симуляционный тренинг | * Мультимедиа-сопровождение занятий (видеоролики, слайд-сопровождение). * Технологическая карта занятия, печатный раздаточный материал. * Описание симуляционных клинических случаев |

**Список рекомендуемой литературы**

1. Алгоритмы действий при критических ситуациях в анестезиологии. Рекомендации всемирной федерации обществ анестезиологов. Под редакцией Брюса Маккормика (Bruce McCormick). Русское издание под редакцией Э.В.Недашковского. Архангельск: СГМА, – 122 с. – ISBN 978-5-85879-763-0.
2. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре (Национальные клинические Рекомендации, 2014)
3. Фокин М.С., Горячев А.С., Савин И.А. Трахеостомия у нейрохирургических больных (показания к операции, методика трахеостомии, уход). Пособие для врачей. Издание второе, дополненное. МЗ РФ РМАПО НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко РАМН, Москва, 2007.
4. Chang D W Clinical Application of Mechanical Ventilation by David W. Chang 3d Edition 2006
5. Chatburn R L Fundamentals of Mechanical Ventilation: A Short Course on the Theory and Application of Mechanical Ventilators by Robert L. Chatburn 2nd Edition 2004
6. Hess D R &. Kacmarek R M Essentials of Mechanical Ventilation by Dean R. Hess and Robert M. Kacmarek 2nd Edition 2002
7. MacIntyre N R & Branson R D Mechanical Ventilation by Neil R. MacIntyre and Richard D. Branson 2nd Edition 2008
8. Papadakos P J & Lachmann B Mechanical Ventilation: Clinical Applications and Pathophysiology by Peter J. Papadakos and B. Lachmann 2008
9. Pilbeam S P Mechanical Ventilation: Physiological and Clinical Applications (Mechanical Ventilation) by Susan P. Pilbeam and J. M. Cairo 4-th Edition 2006.

**Педагогические условия реализации**

Требования к педагогическим условиям реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предъявляются на основании Приказа МЗ РФ N 637н от 10 сентября 2013 года «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»:

* наличие у преподавателя диплома о высшем медицинском образовании;
* наличие у преподавателя диплома об окончании ординатуры или интернатуры;
* трудовой книжки, подтверждающей стаж работы не менее 1 года по соответствующей специальности. Лицам, освоившим программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре или имеющим ученую степень, требования к стажу работы не предъявляются.

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»**

**Формы аттестации**

**Входной контроль**

Входной контроль осуществляется с целью оценки исходного уровня знаний по данной тематике в форме ответов на вопросы тестовых заданий (один или несколько правильных ответов из множества предложенных). Тестирование осуществляется на компьютере (в аудитории для компьютерного тестирования с автоматизированными рабочими местами с программным обеспечением возможности тестирования). Тест состоит из 10 тестовых заданий, выбираемых компьютером в случайном порядке из загруженной базы тестовых заданий.

**Итоговая аттестация**

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией на основании результата итоговой аттестации.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией» проводится в форме **зачета** и выявляет практическую подготовленность врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик специалиста.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после модульного обучения в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов.

**Критерии оценки**

Правильность выполнения симуляционных заданий оценивается через визуальную объективную систему оценки с помощью Листа экспертной оценки.

Слушатель считается аттестованным, если имеет общую положительную оценку (не менее 70% или не ниже балльной оценки «удовлетворительно»).

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Оценочные материалы**

**Примерные оценочные средства входного тестирования**

*Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов*

**1. В критерии постановки диагноза острого респираторного дистресс-синдрома взрослых согласно определению 2012 года входит все, кроме:**

1) Имеющийся отек лёгких нельзя объяснить наличием левожелудочковой недостаточности

2) Отношение рО2/FiO2 < 300 мм рт ст

3)Лейкоцитоз более 11 тыс/мкл

4) Начало или обострение процесса не более 7 дней назад

5) Двусторонние инфильтраты на рентгенограмме грудной клетки

**2. Основными фармакологическими подходом к лечению ОРДС является:**

1) использование диуретиков;

2) использование бронходилятаторов;

3) назначение антибиотиков

4) использование кортикостероидов;

5) ничего из перечисленного

**3. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС**

1) При проведении ИВЛ основной лечебной стратегией является достижение рО2арт не ниже 80 мм рт ст.

2) Оптимальный ПДКВ для большинства пациентов – 5 см H2O

3) Снижение транспульмонального давления однозначно коррелирует с выживаемостью при тяжелых формах ОРДС.

4) Эффективным нефармакологчиеским методом лечения является вентиляция пациентов в прон-позиции.

5) Летальность при тяжелых формах ОРДС составляет в настоящий момент 80%.

**4. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС:**

1. У всех пациентов с ОРДС при проведении ИВЛ дыхательный объем не должен превышать 6 мл/кг идеальной массы тела.

2. Всем пациентам рекомендована консервативная стратегия инфузионной терапии после развития ОРДС.

3. Всем пациентам с ОРДС обязательно назначение кортикостероидов в дозе не менее 1 г/сут в первые трое суток заболевания.

4. Самой частой причиной первичного лёгочного ОРДС является пневмония.

5. У большинства людей, переживших ОРДС, через пять лет отсутствуют какие-либо отклонения от физиологических норм.

**5. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС:**

1) Диагноз может быть установлен на основе соотношения рaO2/FiO2 без учета PEEP и Рinsp.

2) Для окончательной постановки диагноза необходимо измерение ДЗЛА.

3) При средне-тяжелой форме заболевания летальность составляет менее 30%.

4) Начало заболевания может быть постепенным и растягиваться до 14 дней.

5) Очень характерным является снижением комплайнса легочной ткани и нарастание вентиляционно-перфузионных нарушений.

1. В реализации данной программы обучения возможно использование аналогов указанного оборудования и расходных материалов со сходными свойствами или параметрами. [↑](#footnote-ref-1)